

Système diffuseur à membrane type ABS PIK 300

SULZER

Systèmes diffuseurs à membrane pour une aération par fines bulles, écoénergétique des réservoirs dans les usines de traitement des eaux usées. Adaptés aux systèmes d'aération continue normaux ainsi qu'aux conditions dans lesquelles une aération intermittente est nécessaire, par ex. lors de l'élimination des nutriments biologiques et des procédés SBR.

Caractéristiques

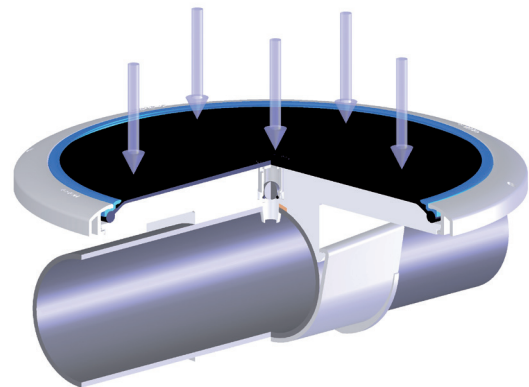
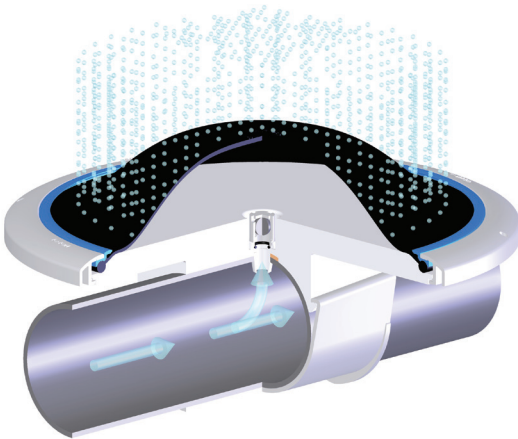
- Membrane en EPDM auto-nettoyante avec fentes
- La membrane est fixée par une bague à visser de type baïonnette
- La bague de glissement du matériau antifriction facilite l'expansion et la contraction de la membrane
- Soupape anti-retour à bille solide, en acier inoxydable
- La fixation par cale du modèle ABS Nopon au tuyau permet d'éliminer colle, solvant ou procédure de soudure lors de l'assemblage
- La bague de glissement aide à l'ouverture du système diffuseur pour les procédures d'entretien après plusieurs années de fonctionnement
- La fixation par cale facilite les procédures d'augmentation, de baisse ou de déplacement des systèmes diffuseurs lorsque les exigences des processus changent
- Applicable à divers matériaux et diverses dimensions de tuyaux
- La température d'air d'admission peut aller jusqu'à 100 °C

Principe de fonctionnement

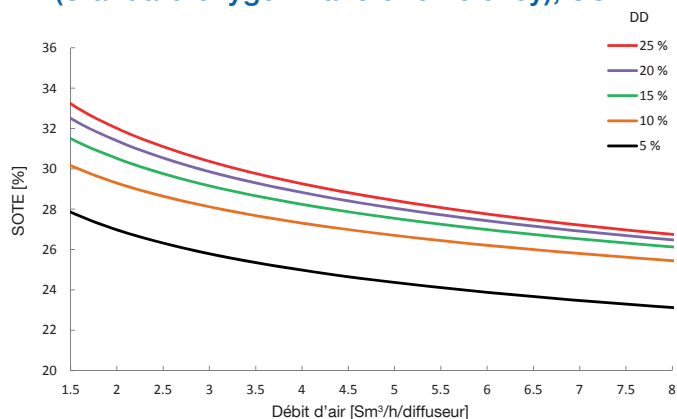
Les renflements et fentes de la membrane s'ouvrent pendant l'aération sous la pression de l'air comprimé. La caisse principale répartit l'air uniformément sur la totalité de la surface de la membrane. L'air est réparti dans de petites bulles lorsqu'il est libéré à travers la membrane.



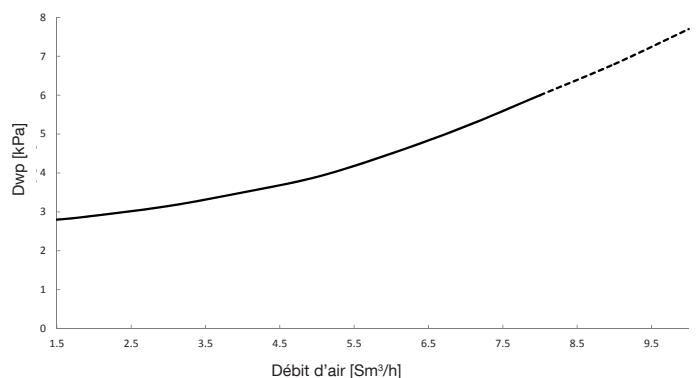
Lorsque le débit d'air est désactivé, la pression de l'eau au-dessus appuie fortement le disque à membrane contre la caisse principale, ce qui provoque la fermeture des fentes de la membrane. La soupape anti-retour, avec bille en acier inoxydable enfoncée fermement sur un joint torique à l'intérieur, se referme et vérifie que l'eau ne pénètre pas dans les conduites. Pendant le fonctionnement normal, la soupape anti-retour sert également d'orifice de contrôle.



Efficacité du transfert d'oxygène standard (Standard oxygen transfer efficiency), SOTE

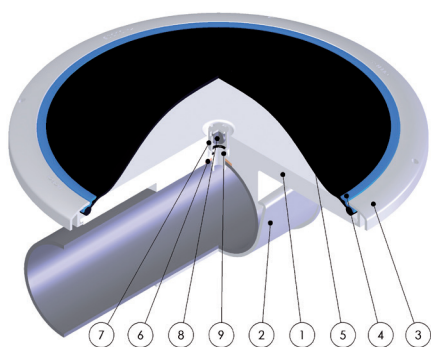


Perte de pression humide



Eau du robinet potable, conditions standard (+ 20 °C, 101,3 kPa), niveau MTD 1000 mg/l, profondeur d'immersion 4 m, densité du diffuseur, DD = zone totale du diffuseur / zone inférieure totale

Composants et matériaux



	Description	Matériau
1	Caisse principale	PP (polypropylène)
2	Cale	PP
3	Bague à visser	PP
4	Bague de glissement	POM (polyacétal)
5	Disque à membrane	EPDM
6	Joint plat	EPDM ou SIL (silicone)
Soupape anti-retour		
7	Caisse de la soupape	PP
8	Bille	SS (acier inoxydable)
9	Joint torique	EPDM

Gamme de modèles (fixation de cale)

	PIK 300 V D90	PIK 300 D90*	PIK 300 S D88,9	PIK 300 4**
Tuyau	90 mm PVC	90 mm PP	88,9 mm SS NS3" PVC	NS4" PVC
Caisse principale	PSA 300	HSA 215	PSA 300	PSA 300-4
Cale	PSK 90	PSK 90	PSK 90	PSK 4
Bague à visser	PKR 300	PKR 300	PKR 300	PKR 300-3
Bague de glissement	PVR 300	PVR 300	PVR 300	PVR 300-3
Disque à membrane	HIK 300	HIK 300	HIK 300	HIK 300
Joint plat	PLT 15/4	PLT 15/4 SIL	PLT 15/5	PLT 15/4
Soupape anti-retour	PTV 15 L	PTV 15 L	PTV 15 L	PTV 15-3

*) Disponible en pièce détachée

Données du diffuseur

Plage de débit d'air	1,5-8,0 m ³ /h/diffuseur ⁽¹⁾ (+20 °C ; 1013 mbar)
Niveau du diffuseur	250 mm ⁽²⁾
Température d'air, max	+ 100 °C
Profondeur d'assemblage max/min	3 - 8 m (optimal) ⁽³⁾
Diamètre du diffuseur	336 mm
Zone de surface de membrane	0,060 m ²
Taille des bulles	1 - 3 mm
Poids du diffuseur	0,795 kg
Intervalle max/min, c/c	1,25 / 0,4 m

- ¹⁾ Lorsque les eaux usées contiennent des produits chimiques nocifs pour l'EPDM ou lorsque la température de l'eau est supérieure à 30 °C ou lorsque la température de l'air est proche de 80 °C, le débit d'air maximum utilisé doit être réduit. Une valeur de crête de 10 m³/h peut être utilisée pendant un maximum de 15 minutes seulement, par ex. pour nettoyer la membrane. Pour l'utilisation d'un débit d'air inférieur à 1,5 m³/h, consultez Sulzer.
- ²⁾ Mesure recommandée du bas du bassin jusqu'au haut du diffuseur.
- ³⁾ Pour des profondeurs de bassins autres que celles de la gamme proposée, consultez Sulzer